DeltaSol® BS/2

(Version 2)

Régulateur solaire

Manuel pour le technicien habilité

Installation

Commande

Fonctions et options

Détection de pannes

48006151

Merci d'avoir acheté ce produit.
Veuillez lire le présent mode d'emploi attentivement afin de pouvoir utiliser l'appareil de manière optimale.
Veuillez conserver ce mode d'emploi.

fr

Manuel

www.resol.fr

Recommandations de sécurité

Veuillez lire attentivement les recommandations de sécurité suivantes afin d'éviter tout dommage aux personnes et aux biens.

Instructions

Lors des travaux, veuillez respecter les normes, réglementations et directives en vigueur !

Informations concernant l'appareil

Utilisation conforme

Le régulateur est conçu pour l'utilisation dans des installations solaires thermiques en tenant compte des données techniques énoncées dans le présent manuel.

Toute utilisation non conforme entraînera une exclusion de la garantie.

Déclaration de conformité CE

Le marquage „CE" est apposé sur le produit, celui-ci étant conforme aux dispositions communautaires prévoyant son apposition. La déclaration de conformité est disponible auprès du fabricant sur demande.

Note:

Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement du régulateur.

➔ Veillez à ne pas exposer ce dernier à des champs électromagnétiques trop élevés.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Groupe cible

Ce manuel d'instructions vise exclusivement les techniciens habilités.

Toute opération électrotechnique doit être effectuée par un technicien en électrotechnique.

La première mise en service de l'appareil doit être effectuée par le fabricant ou par un technicien désigné par celui-ci.

Explication des symboles

AVERTISSEMENT ! Les avertissements de sécurité sont précédés d'un triangle de signalisation !

➔ **Ils indiquent comment éviter le danger !**

Les avertissements caractérisent la gravité du danger qui survient si celui-ci n'est pas évité.

- **AVERTISSEMENT** indique que de graves dommages corporels, voir même un danger de mort, peuvent survenir
- **ATTENTION** indique que des dommages aux biens peuvent survenir

Note:

Toute information importante communiquée à l'utilisateur est précédée de ce symbole.

➔ Les instructions sont précédées d'une flèche.

Traitement des déchets

- Veuillez recycler l'emballage de l'appareil.
- Les appareils en fin de vie doivent être déposés auprès d'une déchèterie ou d'une collecte spéciale de déchets d'équipements électriques et électroniques. Sur demande, nous reprenons les appareils usagés que vous avez achetés chez nous en garantissant une élimination respectueuse de l'environnement.

© 20151016_48006151_DeltaSol_BS2_V2.monfr

Contenu

1 Vue d'ensemble 4

2 Installation 5

2.1 Montage 5

2.2 Raccordement électrique 5

2.3 Transmission de données / bus 6

2.4 Emplacement des bornes 7

3 Commande et fonctionnement 9

3.1 Touches de réglage 9

4 Ecran System-Monitoring 9

4.1 Le System-Screen 10

4.2 Témoins lumineux 10

5 Mise en service 11

6 Présentation des canaux 12

6.1 Canaux d'affichage 12

4.2 Canaux de réglage 14

7 Détection de pannes 22

8 Accessoires 25

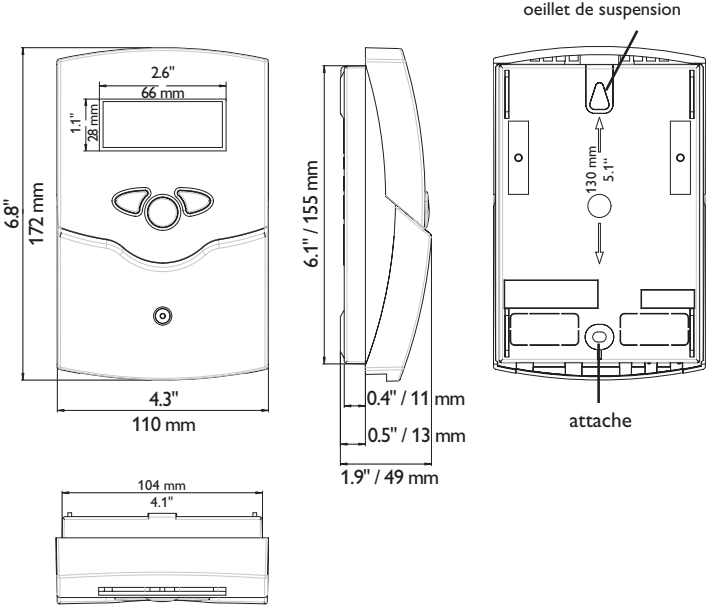
8.1 Sondes et instruments de mesure 26

8.2 Accessoires VBus® 26

8.3 Adaptateurs interface 26

1 Vue d'ensemble

- **Ecran System-Monitoring**
- **Jusqu'à 4 sondes de température Pt1000**
- **1 relais semiconducteur pour le réglage de vitesse**
- **Bilan calorimétrique**
- **VBus®**
- **Contrôle de fonctionnement**
- **Contrôle du système à travers le logiciel RESOL ServiceCenter**
- **Simple à manipuler**
- **Boîtier au design exceptionnel et simple à assembler**
- **Faible consommation d'énergie électrique**
- **Commande des pompes à haut rendement à travers un adaptateur**



Caractéristiques techniques :

Entrées: pour 4 sondes de température Pt1000

Sorties: 1 relais semiconducteur

Capacité de coupure: 1 (1) A 240 V~ (relais semiconducteur)

Capacité totale de coupure: 1 A 240 V~

Alimentation: 100 … 240 V~ (50 … 60 Hz)

Type de connexion: Y

Standby: 0,45 W

Fonctionnement: type 1.C.Y

Tension de choc: 2,5 kV

Interface de données: RESOL VBus®

Sortie de courant VBus®: 35 mA

Fonctions: régulateur différentiel de température avec fonctions optionnelles. Contrôle de fonc tionnement, compteur d'heures de fonctionnement, bilan calorimétrique et réglage de vitesse

Boîtier: en plastique, PC-ABS et PMMA

Montage: mural ou dans un tableau de commande

Affichage/Ecran: System-Monitoring pour visualiser l'ensemble de l'installation, affichage 16 segments, affichage 7 segments, 8 symboles pour contrôler l'état du système et 1 témoin lumineux de contrôle

Commande: avec les 3 touches sur l´avant du boîtier

Type de protection: IP 20 / IEC 60529

Classe de protection: II

Température ambiante: 0 … 40 °C

Degré de pollution: 2

Dimensions: 172 x 110 x 49 mm

2 Installation

2.1 Montage

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !

Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles **!**

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**

Note:
Des champs électromagnétiques trop élevés peuvent perturber le fonctionnement du régulateur.

➔ Veillez à ne pas exposer ce dernier ni le système à des champs électromagnétiques trop élevés.

Réalisez le montage de l'appareil:
- dans une pièce intérieure sèche
- endroit non agressif
- loin de champs électromagnétiques trop élevés

Le régulateur doit pouvoir être séparé du réseau électrique par le biais d'un dispositif supplémentaire avec une distance minimum de séparation de 3 mm [0.12"] sur tous les pôles ou par le biais d'un dispositif de séparation, conformément aux règles d'installation en vigueur.

Veillez à maintenir le câble de connexion au réseau électrique séparé des câbles des sondes.

➔ Dévissez la vis cruciforme du couvercle et retirez celui-ci en le tirant vers le bas.

➔ Marquez le point de fixation supérieur pour l'oeillet de suspension sur le mur, percez un trou et introduisez-y la cheville et la vis correspondante.

➔ Percez un trou et introduisez-y la cheville et la vis correspondantes.

➔ Accrochez le régulateur à la vis et marquez le point de fixation inférieur (la distance entre les deux trous doit être égale à 130 mm [5.1"]).

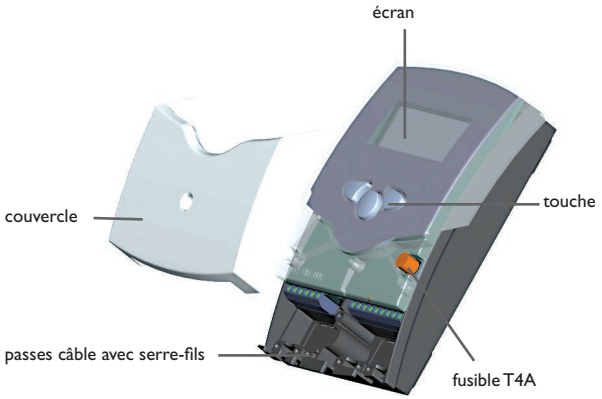
➔ Percez un trou et introduisez-y la cheville inférieure.

➔ Fixez le boîtier au mur en vissant la vis de fixation.

➔ Effectuez les différents branchements en fonction de l'emplacement des bornes, voir chap. 2.2 „Raccordement électrique".

➔ Placez le couvercle sur le boîtier.

➔ Refermez le boîtier à l'aide de la vis cruciforme.



2.2 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT ! Décharges électrostatiques !

Des décharges électrostatiques peuvent endommager les composants électroniques de l'appareil !

➔ **Éliminez l'électricité statique que vous avez sur vous avant de manipuler les parties internes de l'appareil.**

AVERTISSEMENT ! Choc électrique !

Lorsque le boîtier est ouvert, des composants sous tension sont accessibles !

➔ **Débranchez l'appareil du réseau électrique avant de l'ouvrir !**

Note:
Le raccordement au réseau doit toujours se faire en dernier !

Nota bene:
En cas d'utilisation d'appareils électriques à vitesse non réglable tels que des vannes, réglez la vitesse des relais correspondants sur 100%.

Branchez l'appareil au réseau électrique en dernier !

L'alimentation électrique du régulateur doit passer par un interrupteur de réseau externe. La tension d'alimentation doit être comprise entre 100 … 240 V~ (50 … 60 Hz). Fixez les câbles sur le boîtier à l'aide des serre-fils inclus dans le matériel de montage et des vis correspondantes.

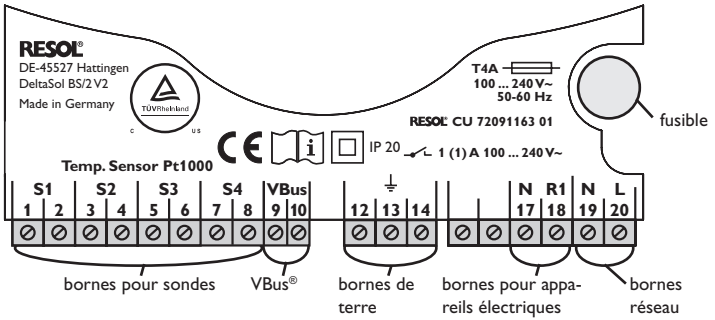
Le régulateur est doté d'un relais semiconducteur sur lequel un appareil électrique tel qu'une pompe, une vanne, etc. peut être branché.

Relais 1

18 = conducteur R1
17 = conducteur neutre N
13 = borne de terre

Le **raccordement au réseau** s'effectue à travers les bornes suivantes:

19 = conducteur neutre N
20 = conducteur L
12 = borne de terre ⏚



Branchez les sondes de température (S1 à S4) sur les bornes suivantes sans tenir compte de leur polarité :

1 / 2 = sonde 1 (p. ex. sonde capteur)
3 / 4 = sonde 2 (p. ex. sonde réservoir)
5 / 6 = sonde 3 (p. ex. sonde réservoir en haut)
7 / 8 = sonde 4 (p. ex. sonde retour)

Les pointes des sondes de température Pt1000 sont dotées d'un élément de mesure en platine. La résistance de l'élément de mesure varie en fonction de la température (voir tableau, chap. 5).

Les sondes **FKP** et **FRP** se distinguent par leur matériaux d'isolation. Le matériau du câble des sondes FKP est plus résistant à de hautes températures, raison pour laquelle nous vous conseillons d'utiliser celles-ci pour mesurer la température des capteurs. Les sondes FRP conviennent pour les réservoirs ou des tuyaux.

2.3 Transmission de données / bus

Le régulateur est équipé du RESOL VBus® lui permettant de transmettre des données à des modules externes et d'alimenter ces derniers en énergie électrique. Ce bus de données permet de brancher un ou plusieurs modules VBus® RESOL sur le régulateur, tels que :

- Grand panneau d'affichage GA3, petit panneau d'affichage SD3
- Datalogger DL2
- Adaptateur interface VBus® / USB ou VBus® / LAN
- Adaptateur interface VBus® / PWM
- Module d'alarme AM1
- Calorimètre WMZ

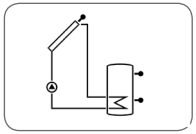
Le régulateur peut être connecté à un ordinateur ou à un réseau ordinateur à l'aide du datalogger DL2 ou d'un adaptateur interface. Le logiciel RESOL ServiceCenter (RSC) permet de consulter, de visualiser et de traiter les données du régulateur. Le logiciel permet de paramétrer et contrôler confortablement le système. Pour le paramétrage à distance du régulateur, un logiciel additionnel sera prochainement disponible.

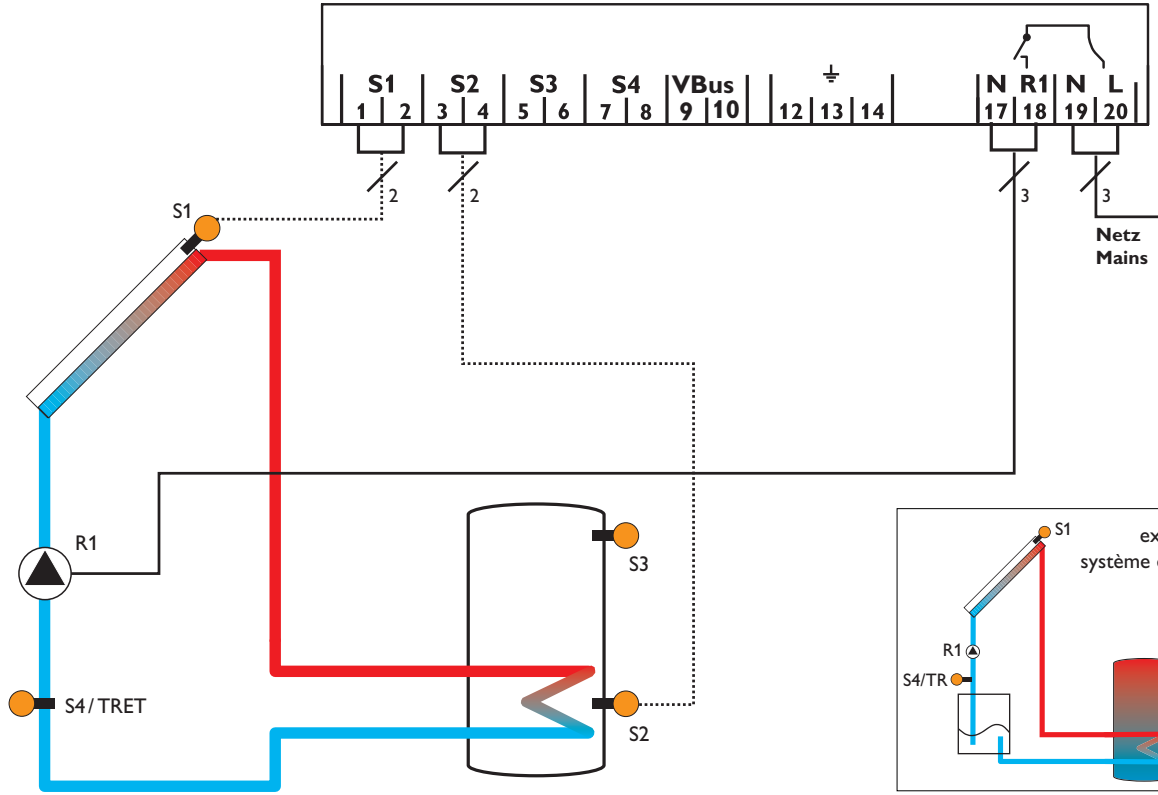
2.4 Emplacement des bornes

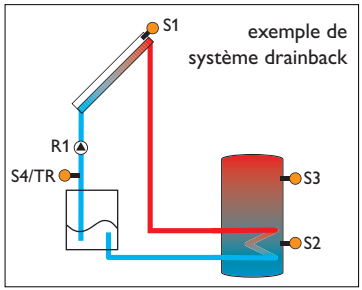
Le régulateur calcule la différence de température entre la sonde capteur S1 et la sonde réservoir S2. Dès que la différence de température entre ces deux sondes est supérieure ou égale à la valeur d'activation établie (DT O) pour la pompe, celle-ci se met en marche et le réservoir est chauffé jusqu'à ce que sa température atteigne la valeur de désactivation prédéfinie (DT F) ou sa température maximale (R MX).

Les sondes S3 et S4 peuvent être connectées en option pour effectuer des mesures. S3 peut également s'utiliser comme sonde de référence de l'option arrêt d'urgence du réservoir (ORLI).

Lorsque l'option bilan calorimétrique (OCAL) est activée, la sonde S4 doit être utilisée pour mesurer la température du retour.







Canaux d'affichage				
Canal		Signification	Borne	Page
INIT	x*	Initialisation ODB active	-	12
FLL	x*	Durée de remplissage ODB active	-	12
STAB	x*	Stabilisation ODB active	-	12
CAP	x	Température du capteur	S1	13
TR	x	Température du réservoir	S2	13
S3	x	Température de la sonde 3	S3	13
TSR	x*	Température du réservoir en haut	S3	13
S4	x	Température de la sonde 4	S4	13
TRET	x*	Température de la sonde retour	S4	13
n %	x	Vitesse R1	R1	13
hP	x	Heures de fonctionnement R1	R1	14
kWh	x*	Quantité de chaleur kWh	-	13
MWh	x*	Quantité de chaleur MWh	-	13

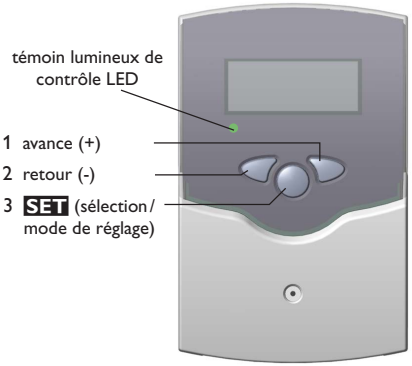
Légende:

Symbole	Signification
x	Canal disponible
x*	Canal disponible lorsque l'option correspondante est activée

Canaux de réglage				
Canal		Signification	réglage d'usine:	Page
DT O	x	Différence de température d'activation	6,0 K [12,0 °Ra]	14
DT F	x	Différence de température de désactivation	4,0 K [8,0 °Ra]	14
DT N	x	Différence de température nominale	10,0 K [20,0 °Ra]	15
AUG	x	Augmentation	2 K [4 °Ra]	15
nMN	x	Vitesse minimale	30 %	15
R MX	x	Température maximale du réservoir	140 °F [60 °C]	15
ORLI	x	Option arrêt d'urgence du réservoir	OFF	16
		Température d'arrêt d'urgence du capteur	130 °C [270 °F]	16
LIM	x	Température d'arrêt d'urgence du capteur lorsque ODB est activée:	200 °F [95 °C]	16
ORC	x	Option refroidissement du capteur	OFF	16
CMX	x*	Température maximale du capteur	110 °C [230 °F]	16
ORSY	x	Option refroidissement du système	OFF	16
DTRO	x*	Différence de température d'activation pour le refroidissement	20,0 K [40,0 °Ra]	17
DTRF	x*	Différence de température de désactivation pour le refroidissement	15,0 K [30,0 °Ra]	17
ORR	x	Option refroidissement du réservoir	OFF	17
OVAC	x*	Option refroidissement vacances	OFF	17
TVAC	x*	Température refroidissement vacances	40 °C [110 °F]	17
OCN	x	Option limitation minimale du capteur	OFF	18
CMN	x*	Température minimale du capteur	10 °C [50 °F]	18
OFA	x	Option antigel	OFF	18
CAG	x*	Température antigel	4,0 °C [40,0 °F]	18
OCAL	x	Option bilan calorimétrique	OFF	18
DMAX	x*	Débit maximal	6,0 l	18
GELT	x*	Type d'antigel	1	18
GEL%	x*	Concentration d'antigel (uniquement lorsque GELT = propylène ou éthylène)	45 %	18
ODB	x	Option drainback	OFF	19
tDTO	x*	Condition de mise en marche ODB durée	60 s	19
tREM	x*	Durée de remplissage ODB	5,0 min	19
tSTB	x*	Durée de stabilisation ODB	2,0 min	20
MAN1	x	Mode manuel R1	Auto	20
ADA1	x	Commande des pompes à haut rendement	OFF	20
LANG	x	Langue	dE	20
UNIT	x	Unité de mesure de la température	°C	21
RESE	x	Reset - rétablir les réglages d'usine		21
W002####		Numéro de version		

3 Commande et fonctionnement

3.1 Touches de réglage



Le régulateur se manie avec les 3 touches de réglage situées sous l'écran d'affichage.

La **touche 1 (+)** sert à avancer dans le menu d'affichage ou à augmenter des valeurs de réglage. La **touche 2 (-)** sert à reculer dans le menu d'affichage ou à diminuer des valeurs de réglage. La **touche 3 (OK)** sert à sélectionner des canaux ou à confirmer des réglages.

En fonctionnement normal, seules les valeurs d'affichage s'affichent.

➔ Pour passer d'un canal d'affichage à l'autre, appuyez sur les touches 1 et 2.

Accéder aux canaux de réglage:

➔ Avancez jusqu'au dernier canal d'affichage en utilisant la touche 1 et appuyez ensuite sur la touche 1 pendant 2 secondes.

Lorsqu'un canal de réglage s'affiche sur l'écran, le symbole **SET** apparaît à droite de celui-ci.

➔ Pour sélectionner un canal de réglage, appuyez brièvement sur la touche 3.

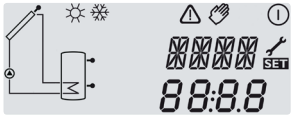
SET clignote.

➔ Réglez la valeur en appuyant sur les touches 1 et 2.

➔ Appuyez brièvement sur la touche 3, **SET** apparaît et reste affiché, la valeur réglée est sauvegardée.

4 Ecran System-Monitoring

Ecran System-Monitoring



L'écran System-Monitoring se compose de 3 zones : l'affichage de canaux, la barre de symboles et le system screen (schéma de système).

Affichage des canaux

L'affichage de canaux se compose de deux lignes. La ligne supérieure est une ligne alphanumérique d'affichage de 16 segments.Cette ligne affiche principalement les noms de canaux / les niveaux de menu. La ligne inférieure est une ligne d'affichage de 7 segments qui affiche des valeurs et des paramètres.

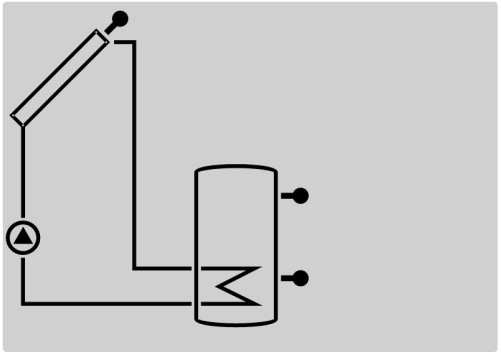
Les températures s'affichent en °C ou °F et les différences de température en K ou °Ra.

Barre de symboles

Les symboles additionnels de la **barre de symboles** indiquent l'état actuel du système.

4.1 Le System-Screen

Le system screen (schéma de système actif) indique le schéma choisi dans le régulateur. Il se compose de plusieurs symboles représentant les composants du système. Selon l'état actuel du système de chauffage, ceux-ci clignotent ou restent affichés.



Capteur
avec sonde capteur

Sonde de température

Réservoir
avec échangeur thermique

Pompe

4.2 Témoins lumineux

Témoins lumineux System Screen

- Les pompes clignotent lorsque les relais correspondants sont actifs
- Les sondes clignotent lorsque le canal d'affichage correspondant a été sélectionné
- Les sondes clignotent vite en cas de sonde défectueuse

Témoins lumineux LED

vert fixe:	fonctionnement normal
rouge/vert clignotant:	initialisation en cours
rouge clignotant:	mode manuel sonde défectueuse (le symbole de sonde clignote rapidement)

état	normal	clignotant
Relais 1 actif	⏻	
Température maximale du réservoir dépassée	☼	
Arrêt d'urgence du réservoir actif		⚠ + ☼
Arrêt d'urgence du capteur actif		⚠
Refroidissement du capteur actif	⏻	☼
Refroidissement du système actif	⏻	☼
Refroidissement du réservoir actif	⏻ + ☼	
Refroidissement vacances activé	☼	⚠
Refroidissement vacances actif	⏻ + ☼	⚠
Limitation minimale du capteur active		❄
Fonction antigel activée	❄	
Fonction antigel active	⏻	❄
Mode manuel relais 1 ON	✋ + ⏻	⚠
Mode manuel relais 1 OFF	✋	⚠
Sonde défectueuse	🔧	⚠

5 Mise en service

Les 3 touches du régulateur BS/2

➔ Branchez le régulateur au réseau

Pendant la phase d'initialisation, le témoin lumineux sur le devant du boîtier clignote en rouge et vert.

Lors de la première mise en service du régulateur et après chaque réinitialisation, un menu de « Mise en service » démarre. Celui-ci guide l'utilisateur à travers les canaux de réglage de l'installation solaire.

Utiliser le menu de mise en service:

➔ Pour sélectionner un canal de réglage, appuyez brièvement sur la touche 3.

Le symbole **SET** clignote.

➔ Réglez la valeur souhaitée en utilisant les touches 1 et 2.

➔ Appuyez de nouveau sur la touche 3 pour valider l'entrée.

Le symbole **SET** s'affiche.

➔ Pour accéder au canal de réglage précédent ou suivant, appuyez sur la touche 1 ou 2.

Nota bene:
Le premier canal du menu de mise en service est en allemand. Dans le paramètre allemand „SPR" vous pouvez changer la langue du menu (celui-ci s'appelle „LANG" en français).

Le menu de mise en service contient les canaux de réglage suivants:

1. Langue

➔ Sélectionnez la langue désirée

LANG
Sélection de la langue
sélection: dE, En, Fr
réglage d'usine: dE

2. Unité

➔ Sélectionnez l'unité désirée pour l'affichage des températures et les différences de température

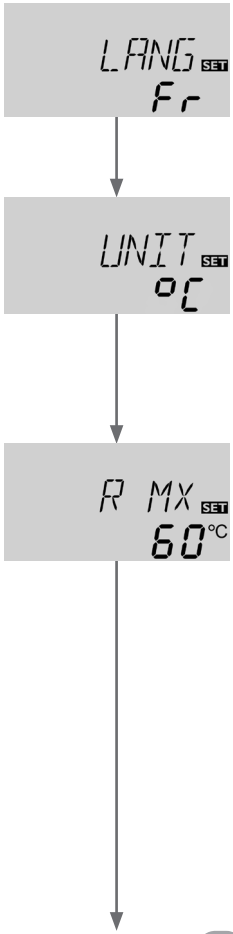
UNIT
Sélection de l'unité de
mesure de la température
sélection: °F, °C
réglage d'usine: °C

3. Température maximale du réservoir

➔ Température maximale du réservoir souhaitée

R MX
Température maximale du réservoir
gamme de réglage: 4 … 95 °C [40 … 200 °F]
réglage d'usine: 60 °C [140 °F]

Nota bene:
Le régulateur est doté d'une fonction d'arrêt d'urgence non réglable désactivant le système dès que la température du réservoir atteint 95 °C [200 °F].



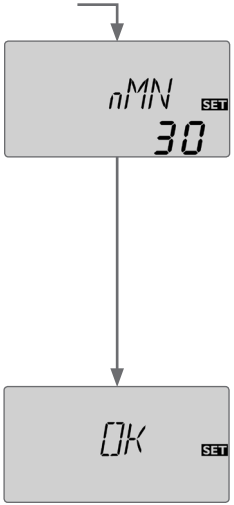
4.Vitesse minimale

➔ Réglez la vitesse minimale de la pompe utilisée

nMN

Réglage de vitesse
gamme de réglage: 30 … 100 %
réglage d'usine: 30

Nota bene:
En cas d'utilisation d'un appareil électrique à vitesse non réglable tel qu'une vanne, réglez a vitesse du relais correspondant sur 100 %.



Confirmation

Fermer le menu de mise en service

Après affichage du dernier canal du menu de mise en service, une demande de confirmation s'affichera pour tous les réglages effectués dans ledit menu.

➔ Pour confirmer les réglages, appuyez sur la touche 3.

Après cela, le régulateur sera prêt à l'usage avec les réglages par défaut correspondant au schéma de système sélectionné.

Les réglages effectués lors de la mise en service peuvent également être modifiés après la mise en service de l'appareil dans le canal de réglage correspondant. Il vous est également possible d'activer et de régler les fonctions et options additionnelles (voir chap. 6.2).

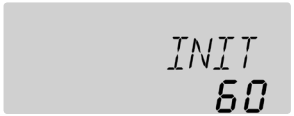
6 Présentation des canaux

6.1 Canaux d'affichage

Nota bene:
Certains paramètres et canaux de réglage dépendent des fonctions/options préalablement sélectionnés. Seuls les canaux disponibles pour les réglages individuels s'affichent.

Affichage des périodes drainback

Initialisation



INIT
Initialisation ODB active
Ce canal indique le temps restant de la période définie dans le canal tDTO.

Durée de remplissage

FLL
Durée de remplissage ODB active
Ce canal indique le temps restant de la période de remplissage définie dans le canal tREM.

Stabilisation ODB active

STAB
Stabilisation ODB active
Ce canal indique le temps restant de la période de stabilisation définie dans le canal tSTAB.

Affichage de la température du capteur

CAP
Température du capteur
gamme d'affichage: -40 … + 260 °C [-40 … +500 °F]
Ce canal indique la température du capteur.

Affichage de la température du réservoir

TR
Température du réservoir
gamme d'affichage: -40 … +260 °C [-40 … +500 °F]
Ce canal indique la température du réservoir.

Affichage de la température mesurée par S3 et S4

S3, S4
Température des sondes
gamme d'affichage: -40 … +260 °C [-40 … +500 °F]
Ces canaux affichent les températures mesurées par des sondes additionnelles (dépourvues de fonction de régulation).

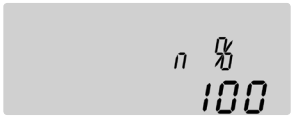
- S3: Température sonde 3
- S4: Température sonde 4

Nota bene:
Les sondes S3 et S4 s'affichent uniquement lorsqu'elles sont connectées au régulateur.

Affichage de la température du retour

TRET
Température du retour
gamme d'affichage: -40 … +260 °C [-40 … +500 °F]
TRET remplace le paramètre S4 lorsque l'option bilan calorimétrique est activée.

Affichage de la vitesse actuelle de la pompe



n %
Vitesse actuelle de la pompe
gamme d'affichage: 30 … 100 %
Ce canal indique la vitesse actuelle de la pompe solaire.

kWh/MWh
Quantité de chaleur en kWh / MWh
Canal d'affichage
Ce canal indique la quantité de chaleur récupérée par le système lorsque l'option bilan calorimétrique (OCAL) est activée.
La quantité de chaleur récupérée se mesure à l'aide du débit réglé dans DMAX et de la température mesurée par les sondes de référence S1 (départ) et S4 (retour). Cette quantité s'affiche en kWh dans le canal **kWh** et en MWh dans le canal **MWh**. La quantité de chaleur totale correspond à la somme des valeurs affichées dans les deux canaux.
Le compteur de quantité de chaleur obtenue peut être remis à zéro. En sélectionnant un des canaux d'affichage de la quantité de chaleur, le symbole **SET** apparaît sur l'écran et reste affiché.

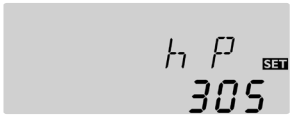
➔ Pour passer au mode RESET du compteur, appuyez sur la touche 3 pendant 2 secondes.

Le symbole **SET** clignote et le compteur se remet à zéro.

➔ Pour clore l'opération RESET, appuyez sur la touche 3

Pour interrompre l'opération RESET, n'appuyez sur aucune touche pendant environ 5 secondes. Le régulateur passe automatiquement au mode d'affichage.

Compteur d'heures de fonctionnement



h P
Compteur d'heures de fonctionnement
Canal d'affichage

Le compteur d'heures de fonctionnement additionne les heures de fonctionnement du relais (h P). L'écran affiche uniquement les heures, pas les minutes.

Le compteur d'heures de fonctionnement peut être remise à zéro. En sélectionnant un des canaux d'heures de fonctionnement, le symbole **SET** apparaît sur l'écran et reste affiché.

➔ Pour passer au mode RESET du compteur, appuyez sur la touche 3 pendant 2 secondes.

Le symbole **SET** clignote et le compteur se remet à zéro.

➔ Pour clore l'opération RESET, appuyez sur la touche 3.

Pour interrompre l'opération RESET, n'appuyez sur aucune touche pendant environ 5 secondes. Le régulateur passe automatiquement au mode d'affichage.

6.2 Canaux de réglage

Réglage ΔT

DT O
Différence de temp. d'activation
gamme de réglage: 1,0 … 20,0 K [2,0 … 40,0 °Ra]
réglage d'usine: 6,0 K [12,0 °Ra]

Le régulateur fonctionne comme un régulateur différentiel standard. Lorsque la différence de température entre le capteur et le réservoir atteint la valeur définie pour l'activation de la pompe, celle-ci se ment en marche. Lorsque cette différence est inférieure à la valeur de désactivation, le relais n'est plus alimenté.

Nota bene:
La différence de température d'activation doit toujours être supérieure de 0,5 K [1°Ra] à la différence de température de désactivation.

DT F
Différence de temp. de désactivation
gamme de réglage: 0.5 … 19.5 K [1,0 … 39,0 °Ra]
réglage d'usine: 4,0 K [8,0 °Ra]

Nota bene:
Lorsque l'option drainback est activée, les valeurs des paramètres DT O, DT F et DT N s'adaptent à des valeurs optimales pour les systèmes drainback.
DT O = 10 K [20 °Ra]
DT F = 4 K [8 °Ra]
DT N = 15 K [30 °Ra]
La fonction ODB ne tient pas compte des réglages effectués sur lesdits paramètres avant son activation. Ces paramètres devront par conséquent être réglés aux valeurs souhaitées après avoir désactivé la fonction ODB.

Réglage de vitesse

DT N

Différence de température nominale
gamme de réglage: 1,5 … 30,0 K [3,0 … 60,0 °Ra]
réglage d'usine: 10,0 K [20,0 °Ra]

Nota bene:
Pour régler la vitesse de la pompe, réglez le relais sur Auto (canal de réglage MAN) !

AUG

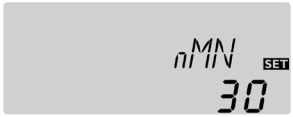
Augmentation
gamme de réglage: 1 … 20 K [2 … 40 °Ra]
réglage d'usine: 2 K [4 °Ra]

Lorsque la différence de température entre le capteur et le réservoir atteint la valeur définie pour l'activation de la pompe, celle-ci est mise en marche pour 10 s à la vitesse maximale. Sa vitesse diminue ensuite jusqu'à atteindre le seuil minimal préétabli (réglage d'usine: 30 %).

Lorsque cette différence de température atteint la valeur nominale prédéfinie, la vitesse de la pompe augmente d'un cran (10 %). Lorsqu'elle augmente de la valeur d'augmentation AUG, la vitesse augmente elle aussi de 10 % jusqu'à atteindre le seuil maximal de 100 %.

Nota bene:
La différence de température nominale doit toujours être supérieure de 0.5 K [1 °Ra] à la différence de température d'activation.

Vitesse minimale



nMN

Réglage de vitesse
gamme de réglage: 30 … 100 %
réglage d'usine: 30 %
lorsque l'option ODB est activée: 50 %

Le canal de réglage nMN permet d'attribuer une vitesse minimale relative à la sortie R1.

Nota bene:
En cas d'utilisation d'un appareil électrique à vitesse non réglable tel qu'une vanne, réglez a vitesse du relais correspondant sur 100 % afin de désactiver le réglage de vitesse.

Température maximale du réservoir

R MX

Température maximale du réservoir
gamme de réglage : 4 … 95 °C [40 … 200 °F]
réglage d'usine : 60 °C [140 °F]

Lorsque la température de la partie inférieure du réservoir dépasse la valeur maximale prédéfinie, le régulateur désactive la pompe solaire. Le réservoir cesse de chauffer, afin de minimiser le risque de brûlure et d'endommagement du système. L'hystérésis de la température maximale du réservoir est de 2 K [4 °Ra].

Lorsque la température mesurée par la sonde 2 dépasse le seuil maximal préétabli, le symbole ✷ s'affiche sur l'écran.

Nota bene:
Lorsque le refroidissement du capteur ou du système est activé, la température du réservoir peut dépasser le seuil maximal préétabli. Le régulateur est doté d'une fonction d'arrêt d'urgence intégrée désactivant le système dès que la température du réservoir atteint 95 °C [200 °F].

Option Arrêt d'urgence du réservoir

ORLI
Arrêt d'urgence du réservoir
gamme de réglage: ON, OFF
réglage d'usine: OFF

Cette option sert à activer l'arrêt d'urgence intégré pour une sonde supérieure du réservoir. Lorsque la température de la sonde de référence (S3) dépasse 95 °C, le réservoir est bloqué et le chauffage est arrêté jusqu'à ce que la température soit inférieure à 90 °C.

Température limite du capteur / Arrêt d'urgence du capteur

LIM
Température limite du capteur
gamme de réglage : 80 … 200 °C [170 … 390 °F]
réglage d'usine : 130 °C [270 °F]

Lorsque la température du capteur dépasse la valeur limite préétablie (**LIM**), le régulateur désactive la pompe solaire (R1) afin d'éviter tout dommage des composants solaires par effet de surchauffe (arrêt d'urgence du capteur). L'hystérésis est de 10 K [20 °Ra]. Lorsque la température du capteur dépasse la valeur limite, ⚠ s'affiche sur l'écran en clignotant.

Nota bene:
Lorsque l'option drainback **ODB** est activée, la gamme de réglage du paramètre **LIM** est comprise entre 80 et 120 °C [170 et 250 °F] et la valeur réglée par défaut est 95 °C [200 °F].

Fonctions de refroidissement

Les 3 fonctions de refroidissement sont décrites ci-dessous (refroidissement du capteur, du système et du réservoir). Les notes suivantes sont valables pour toutes ces fonctions de refroidissement:

Nota bene:
Les fonctions de refroidissement ne s'activent pas tant que le chauffage solaire est susceptible d'avoir lieu.

Fonction refroidissement du capteur

ORC
Option refroidissement du capteur
gamme de réglage: OFF / ON
réglage d'usine: OFF

CMX
Température maximale du capteur
gamme de réglage:
70 … 160 °C [150 … 320 °F]
réglage d'usine: 110 °C [230 °F]

La fonction de refroidissement du capteur permet de maintenir celui-ci à la température de fonctionnement.

Lorsque la température du réservoir atteint la valeur maximale préétablie, le chauffage solaire s'arrête. Lorsque la température du capteur atteint la valeur maximale préétablie, la pompe solaire est activée jusqu'à ce que la température du capteur soit de nouveau inférieure de 5 K [10 °Ra] à la valeur maximale. Pendant ce temps, la température du réservoir peut continuer à augmenter mais uniquement jusqu'à 95 °C [200 °F] (arrêt d'urgence du réservoir).

Lorsque la fonction refroidissement du capteur est active, ⏻ et ☀ s'affichent sur l'écran en clignotant.

Nota bene:
Cette fonction est uniquement disponible lorsque la fonction de refroidissement du système (ORSY) est désactivée.

Fonction de refroidissement du système

ORSY
Option refroidissement du système
gamme de réglage: OFF / ON
réglage d'usine: OFF

DTRO
Différence de temp. d'activation
gamme de réglage:
1,0 … 30,0 K [2,0 … 60,0 °Ra]
réglage d'usine: 20,0 K [40,0 °Ra]

DTRF
Différence de temp. de désactivation
gamme de réglage: 0,5 … 29,5 K [1,0 … 59,0 °Ra]
réglage d'usine: 15,0 K [30,0 °Ra]

Lorsque la fonction de refroidissement du système est activée, le régulateur essaye de maintenir l'installation solaire activée le plus longtemps possible. Cette fonction ne tient pas compte de la température maximale du réservoir afin d'alléger la contrainte thermique à laquelle sont soumis le capteur et le caloporteur lors de journées très ensoleillées.

Une fois que la différence de température entre le capteur et le réservoir atteint la valeur d'activation (**DTRO**), l'installation solaire reste active même lorsque la température du réservoir a dépassé le seuil maximal préétabli (R MX). Le réservoir est alors chauffé jusqu'à ce que la température du réservoir atteigne 95 °C [200 °F] (arrêt d'urgence du capteur), que la différence de température soit inférieure à la valeur **DTRF** préétablie ou jusqu'à ce que la température du capteur atteigne le seuil d'arrêt d'urgence (**LIM**).

Lorsque la fonction refroidissement du système est active, ⏻ et ✷ s'affichent sur l'écran en clignotant.

Nota bene:
Cette fonction est uniquement disponible lorsque la fonction de refroidissement du capteur (ORC) est désactivée.

Fonction de refroidissement du réservoir

ORR
Refroidissement du réservoir
gamme de réglage: OFF / ON
réglage d'usine: OFF

OVAC
Option Refroidissement vacances
gamme de réglage: OFF / ON
réglage d'usine: OFF

TVAC
Refroidissement vacances
gamme de réglage: 20 … 80 °C [70 … 175 °F]
réglage d'usine: 40 °C [110 °F]

Lorsque la fonction de refroidissement du réservoir est activée, le régulateur essaye de refroidir celui-ci pendant la nuit afin de le préparer au chauffage du lendemain.

Lorsque la température du réservoir atteint le seuil maximal préréglé (**R MX**) et que la température du capteur est inférieure à celle du réservoir, l'installation solaire est mise en marche pour refroidir ledit réservoir. La fonction de refroidissement reste active jusqu'à ce que la température du réservoir soit inférieure au seuil maximal préétabli (**R MX**). L'hystérésis est de 2 K [4 °Ra].

Les seuils de température de référence de la fonction de refroidissement du réservoir sont ceux établis dans les paramètres **DT O** et **DT F**.

Si vous pensez ne pas puiser d'eau chaude sanitaire pendant une période prolongée, vous pouvez utilisez l'option additionnelle «Refroidissement vacances OVAC» pour élargir la portée de l'option «Refroidissement du réservoir». Lorsque l'option **OVAC** est activée, la température **TVAC** remplace la température maximale du réservoir R MX et sert de température de désactivation pour la fonction de refroidissement du réservoir.

Lorsque l'option refroidissement vacances est activée, ✷ et ⚠ s'affichent sur l'écran (clignotant).

Lorsque l'option refroidissement vacances est active, ⏻, ✷ et ⚠ s'affichent sur l'écran (clignotant).

Option limitation de température minimale du capteur

OCN
Limitation de température minimale du capteur
gamme de réglage: OFF / ON
réglage d'usine: OFF

CMN
Temp. minimale du capteur
gamme de réglage:
10,0 … 90,0 °C [50,0 … 190,0 °F]
réglage d'usine: 10 °C [50 °F]

Lorsque cette option est activée, le régulateur ne met en marche la pompe (R1) que lorsque la température du capteur dépasse le seuil minimal préalablement défini. La limitation de température minimale du capteur permet d'éviter une mise en marche trop fréquente de la pompe en cas de faible température du capteur. L'hystérésis est de 5 K [10 °Ra].

Lorsque la limitation de température minimale du capteur est active, ❄ s'affiche sur l'écran en clignotant.

Nota bene:
Lorsque l'option **ORR** ou **OFA** est active, la limitation de température minimale du capteur n'est plus prise en considération par le régulateur. Dans ce cas, la température du capteur peut être inférieure à la valeur minimale **CMN**.

Option antigel

OFA
Fonction antigel
gamme de réglage: OFF / ON
réglage d'usine: OFF

CAG
Température antigel
gamme de réglage:
-40,0 … +10,0 °C [-40,0 … +50,0 °F]
réglage d'usine: 4,0 °C [40,0 °F]

Lorsque la température du capteur est inférieure à la valeur d'activation préétablie, la fonction antigel active le circuit de chauffage entre le capteur et le réservoir afin d'empêcher le caloporteur de geler et de s'épaissir. Lorsque la température du capteur dépasse la valeur mise au point pour l'antigel de 1 K [2 °Ra], le régulateur désactive ledit circuit.

Lorsque la fonction antigel est activée, ❄ s'affiche sur l'écran. Lorsque la fonction antigel est active, ⓘ et ❄ s'affichent sur l'écran en clignotant.

Nota bene:
Cette fonction n'ayant à sa disposition que la quantité de chaleur limitée du réservoir, il est conseillé de l'utiliser uniquement dans des régions où la température descend peu souvent au-dessous de zéro.
Afin de protéger le réservoir contre les dommages causés par le gel, la fonction antigel ne sera plus prise en considération par le régulateur si la température du réservoir est inférieure à 5 °C [40 °Ra].

Bilan calorimétrique

OCAL
Bilan calorimétrique
gamme de réglage: OFF / ON
réglage d'usine: OFF

DMAX
Débit en l/min
gamme de réglage: 0,5 … 100,0
réglage d'usine: 6,0

GELT
Fluide caloporteur
gamme de réglage: 0 … 3
réglage d'usine: 1

GEL%
Concentration d'antigel
GEL% est masqué avec GELT 0 et 3
gamme de réglage: 20 … 70 %
réglage d'usine: 45 %

Lorsque l'option **OCAL** est activée, la quantité de chaleur récupérée peut être calculée et affichée. Il est possible d'effectuer un bilan calorimétrique à l'aide d'un débitmètre. Pour effectuer un bilan calorimétrique, suivez les étapes suivantes:

➔ Saisissez le débit affiché sur le débitmètre (en l/min) dans le canal **DMAX** lorsque la pompe fonctionne à la vitesse maximale.

➔ Réglez le type et la concentration d'antigel du caloporteur dans les canaux **GELT** et **GEL%**.

Fluide caloporteur:
0 : eau
1 : glycole propylénique
2 : glycole éthylénique
3 : Tyfocor® LS / G-LS

Option drainback

Nota bene:
Les systèmes drainback requièrent des composants supplémentaires tels qu'un réservoir de stockage. Activez la fonction drainback uniquement après avoir installé correctement ces composants.

L'option drainback sert à renvoyer le caloporteur au réservoir de stockage lorsqu'il n'y a pas assez de chaleur pour chauffer le réservoir en raison du faible rayonnement solaire. L'option drainback active le remplissage du système dès que le chauffage solaire commence.

Lorsque l'option **ODB** est activée, la pompe se met en marche à 100 % pendant la durée de remplissage (**tREM**) préréglée afin de remplir le système avec le caloporteur. Une fois cette durée écoulée, la vitesse de la pompe diminue jusqu'à la valeur minimale (**nMN**). Après cela, les conditions de désactivation ne seront plus prise en considération pendant la durée de stabilisation **tSTB** afin d'éviter une désactivation hâtive du système.

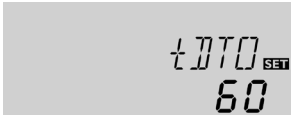
Lorsque cette fonction est activée, les paramètres suivants (**tDTO**, **tREM** et **tSTB**) sont disponibles:

ODB
Option drainback
gamme de réglage: OFF / ON
réglage d'usine: OFF

Nota bene:
Lorsque l'option drainback **ODB** est activée, les fonctions de refroidissement **ORC**, **ORSY** et **ORR** ainsi que la fonction antigel **OFA** ne sont pas disponibles.
Lorsque **ORC**, **ORSY**, **ORR** ou **OFA** ont été activées préalablement, elles seront désactivées, dès que **ODB** est activée. Ces fonctions restent désactivées, lorsque **ODB** est désactivée ultérieurement.

Nota bene:
L'activation de l'option drainback **ODB** modifie les valeurs définies dans les paramètres **DT O, DT F, DT N** et **nMN** ainsi que le réglage par défaut et la gamme de réglage du paramètre **LIM** (arrêt d'urgence du capteur). Pour plus d'informations sur ce sujet, voir la description des canaux.
Tous les réglages effectués avant d'activer cette option seront effacés et devront, par conséquent, être rétablis lorsque vous désactiverez de nouveau ladite option.

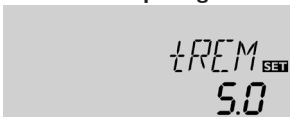
Durée de la condition d'activation



tDTO
Durée de la condition d'activation
gamme de réglage: 1 … 100
réglage d'usine: 60 s

Le paramètre **tDTO** permet de définir la durée pendant laquelle la condition d'activation (**DT O**) doit être satisfaite sans interruption.

Durée de remplissage



tREM
Mode de fonctionnement
gamme de réglage: 1,0 … 30,0 min
réglage d'usine: 5,0 min

Le paramètre **tREM** permet de définir la durée de remplissage du système. Pendant cette durée, la vitesse de la pompe est réglée à 100 %.

Stabilisation

tSTB
Stabilisation
gamme de réglage: 1,0 … 15,0 min
réglage d'usine: 2,0 min

Le paramètre tSTB permet de définir la durée pendant laquelle la condition de désactivation (DT F) n'est plus prise en considération à la fin du remplissage du système.

Mode de fonctionnement

MAN
Mode de fonctionnement
gamme de réglage: OFF, Auto, ON
réglage d'usine: Auto

Pour effectuer des opérations de contrôle ou de maintenance, réglez manuellement le mode du relais. Pour cela, sélectionnez le canal de réglage MAN. Vous pourrez alors effectuer manuellement les réglages suivants:

Mode de fonctionnement
OFF : Relais désactivé ⚠ (clignotant) + 🖐
Auto : relais réglé en mode automatique
ON / OFF : Relais activé ⚠ (clignotant) + 🖐 + ⏻

Nota bene:
Après toute opération de maintenance ou de contrôle, rétablissez le mode automatique Auto. Autrement l'installation ne fonctionnera pas correctement.

Commande des pompes à haut rendement

ADA1
Commande de la pomps à haut rendement
gamme de réglage: ON, OFF
réglage d'usine: OFF

Cette option sert à commander une pompe à haut rendement à travers un adaptateur interface VBus®/PWM. L'alimentation électrique de la pompe s'effectue à travers le relais semiconducteur (R1). En cas de réglage de vitesse avec l'option ADA1 activée, le relais est complètement activé ou désactivé (pas d'impulsions). Les informations de vitesse dépendant de la différence de température sont transmises via le VBus®. Le relais reste activé pendant une heure après avoir rempli les conditions de désactivation (protection de la pompe).

Langue

LANG
Sélection de la langue
Sélection: dE, En, Fr
réglage d'usine: Fr

Ce canal sert à sélectionner la langue.
- dE : Deutsch (allemand)
- En : English (anglais)
- Fr : Français

Unité

UNIT
Sélection de l'unité de
mesure de la température
Sélection: °F, °C
réglage d'usine: °C

Ce canal permet de sélectionner l'unité de mesure de la température. Il est possible de convertir les degrés °C/K en °F/°Ra et inversement lorsque le système est en marche.

Les températures et les différences de température mesurées en °F et °Ra sont affichées sans l'unité de mesure correspondante. Celles mesurées en °C s'affichent avec l'unité en cas de sélection préalable de cette unité dans le canal UNIT.

Reset

RESE
Fonction reset

La fonction reset permet de rétablir les réglages d'usine.

➔ Pour effectuer un reset, appuyez sur la touche 3.

Tous les réglages préalablement éffectués seront effacés ! C'est pourquoi l'affichage de cette fonction est suivi d'une demande de confirmation.

Répondez «Oui» à cette demande lorsque vous souhaitez rétablir les réglages d'usine !

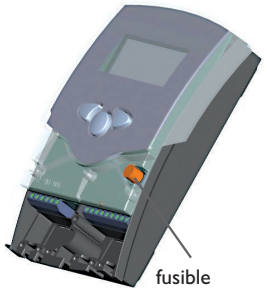
Demande de confirmation :

➔ Pour confirmer, appuyez sur la touche 3

Nota bene:
Après chaque reset, le menu de mise en service s'exécute à nouveau (voir chap. 5).

7 Détection de pannes

En cas de panne, un code erreur s'affiche sur l'écran à travers les symboles.



Le témoin lumineux de contrôle LED est tout le temps éteint.

Vérifiez l'alimentation électrique du régulateur. Celui-ci reçoit-il du courant ?

- non: Le fusible du régulateur a sauté. Pour le changer, ouvrez le boîtier du régulateur, retirez le fusible fondu et remplacez-le par le fusible de rechange (sachet d'accessoires).
- oui: Cherchez la cause du problème et rétablissez le courant.

Le témoin lumineux de contrôle LED clignote en rouge: le symbole s'affiche sur l'écran et le symbole ⚠ clignote.

Sonde défectueuse. Le canal d'affichage de sonde correspondant affiche un code d'erreur au lieu d'afficher une température.

- 888.8: Rupture du câble. Vérifiez celui-ci
- - 88.8: Court-circuit. Vérifiez le câble concerné.

Il est possible de contrôler la résistance des sondes de température Pt1000 à l'aide d'un ohmmètre lorsque celles-ci ne sont pas connectées. Le tableau ci-dessous indique les valeurs de résistance correspondant aux différentes températures.

°C	°F	Ω	°C	°F	Ω
-10	14	961	55	131	1213
-5	23	980	60	140	1232
0	32	1000	65	149	1252
5	41	1019	70	158	1271
10	50	1039	75	167	1290
15	59	1058	80	176	1309
20	68	1078	85	185	1328
25	77	1097	90	194	1347
30	86	1117	95	203	1366
35	95	1136	100	212	1385
40	104	1155	105	221	1404
45	113	1175	110	230	1423
50	122	1194	115	239	1442

Valeurs de résistance des sondes Pt1000

Note :
Pour voir les réponses à des questions posées fréquemment (FAQ), consultez le site www.resol.fr.

La pompe chauffe alors que la transmission thermique du capteur au réservoir n'a pas lieu; les circuits départ et retour sont aussi chaud l'un que l'autre; présence éventuelle de bulles d'aire dans le tuyau.

Présence d'air dans le système ?
- non → Les vannes ou les clapets antithermosiphon sont-ils défectueux ou est-ce que le filtre situé dans le circuit du capteur est bouché ?
  - oui → Nettoyez le filtre ou remplacez les composants défectueux
- oui → Purgez le système; ramenez la pression du système au moins à la valeur statique plus 0,5 bars [7.25 psi] ; continuez à élever la pression si nécessaire; activez et désactivez la pompe plusieurs fois de suite.

La pompe démarre plus tard que prévu.

La différence de température d'activation ΔTon est-elle trop grande ?
- non → La sonde du capteur est-elle mal employée (p. ex. sonde de tuyau au lieu de sonde plongeante) ?
  - oui → Activez la fonction de capteurs tubulaires le cas échéant.
    - o.k.
- oui → Modifiez les valeurs ΔTon et ΔToff

La pompe démarre puis s'arrête soudainement, redémarre et s'arrête à nouveau, et ainsi de suite.

La différence de température définie sur le régulateur est-elle trop petite ?
- non → La sonde du capteur est elle placée au mauvais endroit ?
  - non → Effectuez un contrôle de vraisemblance des options capteur à tubes et antigel
  - oui → Placez la sonde du capteur sur le départ solaire (point le plus chaud à lasortie du capteur); utilisez pour ceci le doigt de gant du capteur correspondant.
- oui → Modifiez les valeurs ΔTon et ΔToff Problème résolu?
  - non → La sonde du capteur est elle placée au mauvais endroit ?
  - o.k.

La différence de température entre le réservoir et le capteur augmente beaucoup lorsque le système est activé; le circuit du capteur n'arrive pas à évacuer la chaleur.

La pompe du circuit du capteur / la vanne est-elle défectueuse ?
- non → L'échangeur de chaleur est-il entartré ?
  - non → L'échangeur de chaleur est-il bouché ?
    - non → L'échangeur de chaleur est-il trop petit ?
      - oui → Calculez de nouveau le dimensionnement du système
    - oui → Néttoyez-le
  - oui → Détartez-le
- oui → Echangez-la si nécessaire

Le réservoir se refroidit pendant la nuit.

La pompe du circuit du capteur fonctionne-t-elle la nuit ?
- non
- oui → Vérifiez la fonction correspondante sur le régulateur.

La température du capteur est-elle plus élevée que la température extérieure pendant la nuit ?
- non
- oui → Vérifiez l'état des clapets antiretour situés sur le départ et le retour

Le réservoir est-il suffisament isolé?
- oui
- non → Renforcez son isolation

L'isolant est-il suffisamment collé au réservoir ?
- oui
- non → Renforcez l'isolation du réservoir ou échangez l'isolant

Les raccords du réservoir sont-ils isolés ?
- oui
- non → Isolez-les.

L'eau sort-elle par le haut ?
- non
- oui → Placez le raccord sur le côté ou utilisez un siphon (dirigé vers le bas); il y a t-il moins de pertes d'eau à présent ?
  - non
  - oui → o.k.

L'eau chaude circule-t-elle pendant très longtemps ?
- non
- oui → Utilisez une pompe de circulation dotée d'un minuteur et un thermostat marche-arrêt (utilisation efficace de l'énergie).

Désactivez la pompe de circulation et verrouillez la vanne d'arrêt pour une nuit; le réservoir perd-il moins d'eau à présent ?
- oui → a
- non → Vérifiez le fonctionnement nocturne des pompes placées sur le circuit d'appoint ainsi que l'état du clapet antiretour; le problème est-il résolu ?
  - non → b

a

Vérifiez l'état du clapet antiretour placé sur le tuyau de circulation de l'eau chaude - o.k.
- oui
- non → Nettoyez ledit clapet ou échangez-le

La circulation thermosiphon est trop forte; utilisez un clapet antiretour plus puissant ou installez une vanne électrique à 2 voies derrière la pompe de circulation; cette vanne doit être ouverte lorsque la pompe est activée et fermée dans le cas contraire; branchez la pompe et la vanne à 2 voies simultanément; activez de nouveau la pompe de circulation.

b

Vérifiez également les pompes ayant un rapport direct avec le réservoir solaire

La pompe du circuit solaire ne marche pas alors que le capteur est nettement plus chaud que le réservoir.

Les témoins lumineux du régulateur sont-ils allumés ?
- oui
- non → Pas de courant. Vérifiez l'état des fusibles et remplacez-les si nécessaire. Vérifiez ensuite l'alimentation électrique du régulateur.

La pompe démarre-t-elle en mode manuel ?
- non
- oui → La différence de température préréglée pour la mise en marche de la pompe est trop élevée; réglez-la à une valeur appropriée.

Le régulateur redistribuet-il le courant à la pompe ?
- non
- oui → La pompe est -elle bloquée ?
  - oui → Faites tourner l'arbre de la pompe avec un tournevis afin de faire démarrer celle-ci; la pompe fonctionne-telle après cela ?
    - non → La pompe est défectueuse - échangez-la.

Le fusible du régulateur est-il o.k.?
- non → Remplacez le fusible.
- oui → Le régulateur est défectueux - échangez-le

Sondes

Sondes

Smart Display SD3 /
Großanzeige GA3

Module avertisseur
AM1

Datalogger DL2

Adaptateur interface
VBus® / USB ou VBus® / LAN

8.1 Sondes et instruments de mesure

Sondes de température
Notre gamme de sondes comprend des sondes à haute température, des sondes de contact pour surface plate, des sondes de mesure de la température extérieure, des sondes de mesure de la température ambiante et des sondes de contact pour tuyau ou des sondes munies de doigts de gant. Vous trouverez des informations de commande dans notre catalogue ou sur notre site Web.

Protection contre les surtensions SP10
Il est conseillé d'utiliser le dispositif de protection contre les surtensions SP10 afin de protéger les sondes de température ultrasensibles placées sur le capteur ou près de celui-ci contre toute surtension extérieure (produite, par exemple, par des éclairs lors d'orages dans les environs).

8.2 Accessoires VBus®

Smart Display SD3
Le petit panneau d'affichage Smart Display SD3 est conçu pour la connexion à des régulateurs à travers l'interface VBus®. Il sert à visualiser la température des capteurs solaires et du réservoir ainsi que le rendement énergétique de l'installation solaire. Les diodes lumineuses LED et le verre filtrant produisent une brillance exceptionnelle. Le SD3 ne requiert pas d'alimentation externe supplémentaire.

Grand panneau d'affichage GA3
Le GA3 est un grand panneau d'affichage fourni assemblé permettant de visualiser, à travers trois écrans 7 segments (deux à 4 chiffres, un à 6 chiffres), la température des capteurs et du réservoir ainsi que le rendement énergétique de l'installation solaire. Le panneau peut se connecter à n'importe quel régulateur doté de l'interface VBus®. Le devant du panneau est en verre filtrant antireflets; l'imprimé est doté d'une couche de laque anti-UV. Huit grands panneaux d'affichage GA3 ainsi que plusieurs autres modules VBus® peuvent être connectés simultanément à un régulateur par le biais du VBus® universel.

Module avertisseur AM1
Le module avertisseur AM1 sert à signaler toute erreur produite dans l'installation. Il se branche sur le VBus® du régulateur et délivre un signal optique d'alarme à travers une LED rouge en cas de panne. En outre, le module AM1 est doté d'une sortie relais permettant le branchement sur un système de gestion technique du bâtiment. Par conséquent, l'AM1 peut émettre un message d'erreur centralisé en cas de panne. Le module avertisseur AM1 permet de détecter des pannes rapidement et de les corriger, même si le régulateur et l'installation ne sont pas facilement accessibles. Cela garantit un rendement stable et une meilleure sécurité de fonctionnement de l'installation.

Datalogger DL2
Ce module additionnel permet l'enregistrement de grandes quantités de données (p. ex. valeurs mesurées et bilans du système de chauffage solaire) pendant de longues périodes. Le DL2 peut être lu et configuré avec un navigateur Internet standard via son interface Web intégrée. Pour transmettre les données enregistrées dans la mémoire interne du DL2 à un PC, une carte SD peut également être utilisée. Le DL2 est conçu pour tous les régulateurs équipés du VBus®. Il peut se brancher directement sur un ordinateur ou sur un routeur, permettant ainsi de consulter des données à distance. Le DL2 assure une visualisation du système pour en contrôler le rendement ou détecter d'éventuelles pannes confortablement.

8.3 Adaptateurs interface

Adaptateur interface VBus® / USB
L'adaptateur VBus®/USB est un dispositif permettant la liaison entre le régulateur et l'ordinateur. Équipé d'un port mini-USB standard, il permet de transmettre, d'afficher et de classer rapidement les données du système et de configurer le régulateur à travers l'interface VBus®. L'appareil est livré avec le logiciel ServiceCenter.

Adaptateur interface VBus® / LAN
L'adaptateur interface VBus® / LAN sert à brancher le régulateur sur un PC ou un routeur et permet ainsi l'accès au régulateur à travers le réseau local de l'utilisateur. Cela permet d'accéder au régulateur et de consulter et configurer le système à partir de n'importe quelle station raccordée au réseau. L'adaptateur VBus® / LAN est conçu pour tous les régulateurs équipés du VBus®. L'appareil est livré avec le logiciel ServiceCenter.

Votre distributeur :

RESOL – Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
45527 Hattingen / Germany

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 755

www.resol.fr
info@resol.fr

Note importante :

Les textes et les illustrations de ce manuel ont été réalisés avec le plus grand soin et les meilleures connaissances possibles. Étant donné qu'il est, cependant, impossible d'exclure toute erreur, veuillez prendre en considération ce qui suit :

Vos projets doivent se fonder exclusivement sur vos propres calculs et plans, conformément aux normes et directives en vigueur. Nous ne garantissons pas l'intégralité des textes et des dessins de ce manuel; ceux-ci n'ont qu'un caractère exemplaire. L'utilisation de données du manuel se fera à risque personnel. L'éditeur exclut toute responsabilité pour données incorrectes, incomplètes ou erronées ainsi que pour tout dommage en découlant.

Note :

Le design et les caractéristiques du régulateur sont susceptibles d'être modifiés sans préavis.

Les images sont susceptibles de différer légèrement du modèle produit.

Achevé d'imprimer

Ce manuel d'instructions pour le montage et l'utilisation de l'appareil est protégé par des droits d'auteur, toute annexe incluse. Toute utilisation en dehors de ces mêmes droits d'auteur requiert l'autorisation de la société RESOL – Elektronische Regelungen GmbH. Ceci s'applique en particulier à toute reproduction / copie, traduction, microfilm et à tout enregistrement dans un système électronique.

© RESOL – Elektronische Regelungen GmbH